

coinciden en reivindicar una mayor adaptación de las enseñanzas universitarias a la práctica diaria, lo que sólo podrá lograrse aumentando los vínculos y acuerdos Universidad-empresa, necesarios y aún insuficientes, especialmente en el caso de las cinco titulaciones analizadas. Un paso adelante en este sentido sería que los empresarios comenzaran a considerar los convenios de colaboración en prácticas como lo que realmente son y no como una mera forma de conseguir mano de obra cualificada, poco conflictiva y barata.

BIBLIOGRAFIA

- ARIAS, J. (1994): "Sociólogos y filósofos detectan el principio de otra revolución contestataria en los jóvenes", en El País 22/VI/1994, p. 32.
- CASTILLA, A. (1994): "Contra las cuerdas", en El País 30/I/1994, p. 12.
- GONZALEZ MORO, V. (1990): Los Estilos de Vida y la Cultura Cotidiana: Un Modelo de Investigación. La Primitiva Casa Baroja S.A., Bilbao.
- JURADO, E. (1994): "Los cursos 'a la carta' en alza", en El País 11/XII/1994, p. 28.
- PEARSON, A.E. (1989): "Formas prácticas de ser innovadores", en Harvard Deusto Business Review 37, pp. 95-104.
- PLACER GALAN, J.L.; BELLO ACEBRON, L.; ECHEGARAY QUIROS, L.; CERVANTES BLANCO, M. y GOMEZ ARIAS, J.T. (1991): La Demanda de Nuevas Titulaciones en la Universidad de León. Universidad de León, León.
- PLAZA, J.M. (1993): "Perfil del universitario", en La Crónica 16 de León 15/XII/1993, pp. 10-11.

LAS RELACIONES ENTRE UNIVERSIDAD Y ENTIDADES EXTERNAS EN EL MARCO DE LAS FUNDACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA

Prof. Jose Ignacio Rufino Rus
Prof. M^a del Mar Villegas Perinián
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

1. INTRODUCCION

La política científica en España ha sido históricamente objeto de escasa atención. El sistema institucional de investigación, cuya figura central fue tradicionalmente el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) desde su creación en 1939, se ha visto dotado del armazón legal necesario para el correcto desarrollo y coordinación de las actividades de I+D a partir de la elaboración y aprobación de dos textos legales:

- La Ley 13/1986 de 14 de Abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica
- La Ley Orgánica 11/1983, de Reforma Universitaria (L.R.U.)

Estos soportes normativos vienen pues a cubrir un vacío que hacía que la distancia que, en materia de investigación, separaba a nuestro país de su más directo entorno político-económico fuera excesiva. Realmente, dicha distancia no se mide por la regulación legal que afecta directamente a la investigación, sino a partir de indicadores tales como el porcentaje del PIB dedicado a Investigación y Desarrollo o el número de investigadores y su ritmo de crecimiento interanual. Por ejemplo, en 1987 la parte de PIB destinado a I+D era en España del 0,8%, cuando la Conferencia Mundial de Ginebra recomendaba en ese año para los países menos desarrollados un 1%. La media de los países de la OCDE era del 2,1%. Dicho indicador no ha crecido sustancialmente, ya que -según el informe Eurostat de la CE, 1992-, en 1991 el porcentaje de gasto bruto en I+D sobre el PIB en nuestro país era del 0,87 (0,5 gasto privado, 0,37 gasto público). El máximo valor lo alcanza Alemania con un 2,8% (2,1 gasto privado, 0,7 gasto público). Sin embargo, la parte de los gastos que la Universidad española dedica a I+D está en constante crecimiento. En ese sentido, la Universidad española en estos últimos años viene realizando un importante esfuerzo de aproximación hacia su propio entorno socio-económico, que tiene reflejo en un número creciente de convenios y contratos celebrados con empresas, instituciones y entidades en general. Las relaciones de la Universidad con estas entidades externas no tiene como único objeto la investigación, sino que se extienden a otros ámbitos en los que la Universidad posee una

autoridad reconocida, tales como la formación, asistencia técnica, participación en programas nacionales e internacionales, prácticas en empresas, etc.

Volviendo al marco legal en el que se circunscriben estas relaciones, el 25 de Agosto de 1983 se aprueba la Ley de Reforma Universitaria, cuyo artículo 11 -posteriormente desarrollado en los estatutos y reglamentos de las universidades- establece que "los departamentos y los institutos universitarios, y su profesorado a través de los mismos, podrán contratar con entidades públicas o privadas, o con personas físicas, la realización de trabajos de carácter científico, técnico o artístico, así como el desarrollo de cursos de especialización." Queda así establecida la normativa que sirve de base para la celebración, gestión económica y tramitación de contratos entre Universidad y Empresa.

La aprobación de esta Ley de Reforma Universitaria supuso la aceptación oficial de unas relaciones entre Universidad y Empresa que ya existían y eran canalizadas mediante instituciones privadas como la Fundación Universidad Empresa de Madrid, con un doble objetivo en su actuación: de un lado cubrir el vacío legal, de otro modificar la actitud de la Administración.

Tres años más tarde, la Ley de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y Técnica (llamada *Ley de la Ciencia*) establece en su artículo 5 que "el Plan Nacional promoverá la necesaria comunicación entre los centros públicos y privados de investigación y las empresas, y llevará a cabo actuaciones concertadas en relación con los mismos".

La relación Universidad-Empresa, tema que nos ocupa, es sólo un aspecto parcial en la conexión de dos mundos: el investigador y el empresarial, donde también operan como centros de investigación, además de la Universidad, otras instituciones como las Asociaciones de Investigación y los Organismos Públicos de Investigación. Entre las distintas entidades que actúan como interfaz impulsando la comunicación entre centros de investigación en general y empresas, la pionera fue la Fundación Universidad-Empresa de Madrid creada en 1973. A ésta siguieron la Oficina de Valoración y Transferencia de Tecnología del CSIC, así como la Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid y el Centro de Transferencia de Tecnología de la Universidad Politécnica de Cataluña. El modelo desarrollado por estas instituciones se amplió en 1988 con la creación de una red de Oficinas de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRIs), organismos públicos que surgieron al amparo del Plan Nacional de Investigación. Se estableció así una red en la que primero participaron la Universidad y el CSIC y posteriormente el resto de centros de investigación.

En el presente trabajo es objeto de nuestra atención las relaciones Universidad-Empresa, y más concretamente, aquéllas gestionadas por las Fundaciones, aplazando para un posterior estudio aquéllas promovidas por las OTRIs. Ambas instituciones actúan en el ámbito universitario posibilitando, de un lado, que la demanda de las empresas y otras entidades externas sean atendidas, y de otro, que la labor investigadora de la Universidad esté más cercana a las necesidades de la sociedad.

2. VISION GENERAL DE LAS FUNDACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA (FUE) EN ESPAÑA

2.1 Origen y cronología fundacional de las FUE

En el presente estudio se consideran las 23 fundaciones que, existiendo previamente a 1993, conectan el sistema público universitario con las empresas e instituciones que conforman su entorno económico y social. La primera de ellas, la Fundación Universidad Empresa de Madrid, fue creada el 20 de Diciembre de 1973 bajo de los auspicios de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid y las Universidades Complutense, Autónoma, Politécnica y UNED de dicha ciudad. Posteriormente, se unieron las universidades de Alcalá de Henares y Carlos III. Seis años más tarde se crearía la fundación Euskoiker en el País Vasco. A partir de entonces y hasta nuestros días, de manera paulatina, se ha ido tejiendo la red de fundaciones Universidad-Empresa en España, como se muestra en la Figura 1.

INSERTAR FIGURA 1. "Cronología fundacional de las FUE"

La composición de los patronatos -órgano en el que están representados los socios fundadores y con distinto peso las fuerzas sociales del ámbito de actuación de cada fundación- mantienen unos rasgos comunes. La presencia de la Universidad como miembro fundador se da en todos los casos, desempeñando un papel también esencial como impulsor en la creación de estas instituciones las Cámaras de Comercio e Industria de cada zona, figurando como socios fundadores en la mayor parte de las 23 fundaciones Universidad-Empresa españolas. También es de resaltar la participación de las Confederaciones de Empresarios, Diputaciones Forales y empresas privadas, incluídas entidades financieras, siendo una constante su presencia en los patronatos de las distintas FUE.

2.2 Objetivos y principales actividades de las FUE

El objeto de las FUE en general, tal como suele quedar establecido en sus estatutos, es el de

fomentar y desarrollar los cauces de conocimiento, diálogo y cooperación entre la Universidad y la empresa en los campos de la investigación, orientación al empleo y formación. La consecución de tal fin pasa por identificar las necesidades y expectativas mutuas de la Universidad y la empresa, establecer y mantener canales de comunicación y actuar como centros de información dando a conocer a las empresas la oferta formativa y tecnológica de la Universidad y permitiendo a ésta adecuar su docencia e investigación a la realidad social.

Los servicios que ofrecen las FUE se encuadran en tres categorías fundamentales: información, promoción y gestión. A partir de estos servicios han ido surgiendo nuevas posibilidades de colaboración entre las universidades y las empresas. En concreto, las actividades que normalmente realizan este tipo de fundaciones son las siguientes:

Promoción de la oferta universitaria: gran parte de la labor informativa que realizan las FUE va dirigida a apoyar la promoción externa de las universidades, estimulando la firma de contratos de investigación -básica y aplicada- y de formación con empresas y demás instituciones. En este sentido, las fundaciones se esfuerzan por dar a conocer la oferta formativa y tecnológica de los distintos departamentos mediante la publicación de catálogos donde constan los servicios ofrecidos por la Universidad en los diferentes sectores, la creación de bases de datos con las principales líneas de investigación agrupadas por departamentos y áreas para la fácil identificación de los campos concretos de colaboración, la organización de jornadas para el intercambio de información, etc. Fundaciones como la Bosch i Gimpera y FICYT-Asturias, entre otras, colaboran en la difusión y comercialización de patentes universitarias.

Formalización y gestión de contratos de investigación: las FUE también se ocupan de asesorar y colaborar en la realización de los contratos de investigación. Ante la constante demanda por parte de las empresas de la utilización de los recursos humanos de la Universidad en materia de investigación, en la práctica totalidad de las fundaciones se crea un departamento con la finalidad específica de gestionar dichos contratos. En las Figura 2 y 3 se puede observar la evolución del total de contratos de investigación -en número e importe, respectivamente- gestionados a través de las FUE hasta finales de 1992.

INSERTAR FIGURA 2: "Evolución del nº total de contratos de

investigación"

INSERTAR FIGURA 3: "Evolución de importes totales de contratos de investigación"

Actividades de formación y promoción de titulados: La organización y realización de cursos de post-grado y de especialización dirigidos a la formación de especialistas y a la asimilación de nuevas tecnologías, los programas *master* que cubren una amplia gama desde MBA a sectores clave de cada región, los seminarios monográficos sobre temas puntuales y la participación en programas de Cooperación Educativa son las actividades formativas que más se repiten entre las distintas FUE. Algunas han llegado aún más lejos en su apuesta por la formación con la creación de centros de enseñanza especializados. A título de ejemplo, podemos citar la Escuela de Negocios de la Región de Murcia y la Escuela Taller de la Universidad de Granada que nacen de la mano de las fundaciones enclavadas en dichas zonas. Hay que resaltar la extraordinaria labor que en general están desempeñando estas instituciones en la formación de profesionales que demandan las empresas.

Actividades encaminadas a la orientación e inserción laboral: las fundaciones, conscientes del grave problema de desempleo en España, han dedicado parte de sus esfuerzos a fomentar la creación de empleo y a facilitar el acceso al mercado de trabajo de muchos jóvenes titulados universitarios mediante actividades diversas tales como la promoción de cursos de formación ocupacional, la información y asesoramiento en técnicas de busca de empleo, la creación de centros para la orientación e información de empleo (COIE), la colaboración con los existentes en las universidades, la creación de bolsas de trabajo, o la facilitación de directorios empresariales para contactar con posibles empleadores.

Las FUE han realizado también una importante labor en la promoción de prácticas en empresas para, de un lado, satisfacer las necesidades de los estudiantes que solicitan realizar prácticas empresariales y, de otro, canalizar la oferta de las empresas que ofrecen acoger a estos estudiantes para la realización de actividades pre-profesionales.

El asesoramiento y estímulo para la creación de nuevas empresas, incluídas aquéllas que desarrollan nuevas tecnologías generadas en la propia Universidad, es un objetivo que se marcan ciertas fundaciones. En este sentido, la Fundación Universidad-

Empresa de Madrid, conjuntamente con el Instituto de Administración de Empresas (IADE) y el Instituto de Empresa, colabora en el servicio de apoyo a la creación de empresas (SACE), proporcionando la infraestructura de asesoramiento y servicios necesaria para la creación de nuevas empresas y el desarrollo de iniciativas de autoempleo.

Gestión de programas europeos: las FUE participan en la gestión de proyectos adscritos a programas de la Comunidad Europea, relativos a diversas áreas de conocimiento (ver Figura 4). Su papel es gestionar, asesorar y facilitar la relaciones de las universidades y las empresas con los programas comunitarios de investigación, formación y cooperación.

INSERTAR FIGURA 4: "Programas Europeos"

Con estos cinco puntos anteriores se ha pretendido ofrecer una panorámica general de la actuación de las FUE, sin ánimo de ser exhaustivos, pudiendo quedar algunas actividades más específicas fuera de este esquema tipo. En el estudio que se presenta a continuación se analizan las actividades de las FUE españolas a partir de una muestra de 11 fundaciones (47,8% del total de la población). Se van a estudiar tres aspectos básicos: investigación, formación y actuaciones en el ámbito europeo. En cuanto a la investigación, se analiza su importancia en la contratación total y las principales áreas científicas de los contratos de investigación gestionados por las FUE. En cuanto a las actividades formativas, nos centramos en las prácticas en empresas (número de estudiantes y de organizaciones participantes) y en los cursos de formación que promueven las fundaciones. Por último, se estudian los programas europeos en los que participan las FUE.

3. CONTRATACION DE LAS FUNDACIONES UNIVERSIDAD-EMPRESA

La colaboración entre la Universidad y las entidades externas (empresas, Administración, instituciones y otras) debe formalizarse mediante el establecimiento de relaciones bien definidas: convenios y contratos. En la FIGURA 5 aparecen las cifras de contratación globales (investigación y formación) para cada una de las fundaciones de la muestra, así como las variaciones interanuales para el período 91/93:

INSERTAR FIGURA 5: "Evolución de la contratación..."

Las fundaciones con un mayor volumen de contratación son la Fundación Universidad

Empresa de Madrid, la Fundació Bosch i Gimpera y la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación científica Aplicada y la Tecnología, las dos primeras en función de su entorno económico y su población universitaria, entre otras causas, y la tercera dado su carácter instrumental en el desarrollo de planes autonómicos. En cuanto a los porcentajes de variación que se dan para los volúmenes de contratación en pesetas, la situación de crisis generalizada es un motivo para que dichos porcentajes varíen, en general, negativamente, salvo en el caso de la Fundació Bosch i Gimpera, cuyo crecimiento interanual es positivo para los dos años, aunque el ritmo se ralentiza en el segundo período analizado. De cualquier forma se observa una gran dispersión en estos indicadores. El fuerte descenso que sufre la contratación de la FUE de Madrid puede estar también motivado por la aparición de nuevas fundaciones en su entorno directo, tales como la Fundación General de la Universidad Autónoma. Se pasa a analizar ahora brevemente cada una de las fundaciones de la muestra. La **Fundación Universidad-Empresa de Alicante (FUNDEUN)** se centra en actividades formativas y, en especial, en los Programas de Cooperación Educativa para prácticas en empresas que ayudan a la formación integral de licenciados universitarios (ver apartado "Prácticas en empresas"). La fundación colabora con la OTRI de la Universidad de Alicante en la promoción y contratación de proyectos de investigación. El hecho de no constar los datos sobre esta actividad de FUNDEUN en la Figura 5 se debe a que sólo se han incluido aquellas fundaciones que asumen plenamente la gestión de esta actividad.

La **Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT)** es el organismo encargado de gestionar el Plan Regional de Investigación desde su aprobación en 1989. Con la creación a nivel nacional de la red OTRI, la Universidad de Oviedo confió a FICYT la tarea de promocionar la investigación aplicada y transferir tecnología al sector industrial. La cifra total de contratación que aparece en la tabla ha sido depurada en lo que a proyectos de investigación se refiere, ya que no se han considerado aquéllos en los que intervienen otros centros de investigación distintos a los departamentos universitarios -también gestionados por FICYT-, con el propósito de ceñirnos a nuestro objeto de estudio. Se pone de manifiesto el extraordinario apoyo de esta fundación a las actividades de investigación, representando en sus importes totales de contratación un 90,3%, 89,5% y 90,2% para los años 1991, 1992 y 1993, respectivamente, frente a los 9,7%, 10,5% y 9,8% en actividades de formación. Atendiendo a la clasificación de programas del Plan Nacional de I+D (1992), las áreas científicas en las que se concentran

un mayor número de contratos de investigación, son *Calidad de Vida y Recursos Naturales* (con más de la mitad de los contratos en cada uno de los años considerados) y, en segundo lugar, *Tecnologías de la Producción y de las Comunicaciones* (con un 20,21 %, 23,6 % y 26 % sobre el número total de contratos).

En cuanto toca a la **Fundació Bosch i Gimpera (FBG)**, en el año 1991 la investigación supone un 78,6 % en el importe total de contratación. Atendiendo al número de contratos, las principales áreas científicas donde se contrató fueron *Calidad de Vida y RR.NN.* (en concreto, Salud y Farmacia).

Los importes de los proyectos de investigación contratados por la fundación vasca **Euskoiker** suponen un 71 %, 33 % y 45 % en la cifra de contratación global en los años 1991, 1992 y 1993. En términos absolutos, tanto en importe como en número de proyectos, la contratación en investigación permanece bastante constante, con pequeños porcentajes de variación negativa que, en el peor de los casos (año 92 respecto del 91) no superan el 6 %. La disminución relativa de la investigación en los importes totales de contratación se debe, pues, al fuerte aumento de la contratación en actividades de formación, que supone en términos relativos un crecimiento del 80 % en el año 92 respecto del 91, y del 65 % el año 93 respecto del 91. En lo que a áreas científicas de contratación se refiere, predominan los proyectos de investigación relativos a *Tecnologías de la Producción y de las Comunicaciones*, que se desarrollan en una amplia gama de sectores (mecánica, electrónica, metalurgia y energía) en total coherencia con la realidad industrial del País Vasco.

La contratación global de la **Fundación Empresa-Universidad Gallega (FEUGA)** en los tres años considerados ha sido bastante elevada si la comparamos con las cifras totales de contratación de la fundación desde su creación en 1982. El importe de los contratos correspondientes a los años 1991, 1992 y 1993 en conjunto representa un 54 % del total. En el año 1991 se alcanzó la cifra más elevada de contratación anual. Centrándonos exclusivamente en los contratos de investigación, estos han representado un 75 % sobre el importe total de contratación, referido al período que va desde su creación hasta 1993. Entre las áreas de investigación destacan *Calidad de Vida y RR.NN.*, más concretamente temas relacionados con la acuicultura, pesca, agricultura, recursos forestales, reflejo de la preocupación de FEUGA por la problemática regional. En este sentido, merece mención especial la creación por dicha fundación de FIDEREM, Fundación para la Investigación y el Desarrollo de Recursos Marinos. Por otro lado, el número de proyectos relativos a

Tecnologías de la Producción y de las Comunicaciones es también bastante elevado.

Desde la creación de la **FUE de Madrid**, el Servicio de Investigación y Coordinación Universidad-Empresa de Madrid (SICUEMA) se ocupa de promocionar, asesorar y colaborar en la realización de contratos de investigación y de actividades de formación. En lo que a proyectos de investigación se refiere, ha gestionado, desde 1980 a 1992, 1.571 proyectos por un valor total de 7.706 millones de pesetas. De un análisis detallado de los contratos de investigación correspondientes al año 1992, se puede concluir que las áreas científicas objeto de una mayor contratación han sido, siguiendo la tónica de años anteriores, *Calidad de Vida y RR.NN.* junto a *Tecnologías de la Producción y de las Comunicaciones*; en concreto Biotecnología, Salud y Farmacia suponen el 25,6 % en el número total de contratos, y Electrónica y Telecomunicaciones, un 29,2 %. No obstante, hay que destacar el peso cada vez mayor de la investigación desarrollada en los campos de las ciencias sociales y económicas, que para el año 92 representa un 13,2 % en el número total de contratos.

Las actividades de la **Fundación Empresa-Universidad de Navarra** se desarrollan en dos campos básicos: primero, la promoción y la difusión de la oferta científica, tecnológica y formativa de la Universidad y, segundo, el Servicio de Información y Promoción del Empleo (SIPE). Entre sus objetivos prioritarios se encuentra establecer relaciones entre empresas y estudiantes de últimos cursos y jóvenes licenciados, dedicando a ello la mayor parte de sus esfuerzos. En lo relativo a investigación, colabora con el Instituto Científico y Tecnológico de Navarra (ICT), encargado de la gestión de contratos de investigación con empresas, asumiendo las funciones de OTRI de la Universidad de Navarra. Esta es la explicación de que no figuren en la tabla cifras de contratación. Hay que señalar el extraordinario papel que ha desempeñado en la creación del Centro de Transferencia de Tecnología de Navarra.

La **Fundación Leonardo Torres-Quevedo (FLTQ)** es un caso especial al nacer con el patrocinio principal de un centro universitario específico, la ETS de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Santander. Esta orientación singular marca la naturaleza de la práctica totalidad de los proyectos de investigación, así como el contenido de sus actividades formativas.

La **Fundación Universidad-Empresa de Valencia (ADEIT)**, no tiene muchos años de actividad (fue creada en 1989), pero sí un enorme dinamismo. Cuenta para ello con el gran potencial de que dispone la Universidad de Valencia con más de 1.200 líneas de investigación. Es además una importante institución educativa (ver apartado "Formación").

Del total de contratos firmados en el año 1992, 43 (un 52%) son proyectos de I+D, 9 son contratos de formación (un 11 %), 7 son convenios de colaboración de ADEIT con distintos organismos públicos, y el resto (24, un 29%) tiene como objeto la asistencia y asesoría a empresas en temas puntuales. EL área científica donde se concentra el mayor número de contratos es *Calidad de Vida* y *RR.NN.*, con un peso relativo del 79%.

La **Fundación Universidad-Empresa de Valladolid (FUEVA)** centra sus actividades fundamentalmente en el campo de la formación. El número de convenios y acuerdos de colaboración firmados por FUEVA en 1992 ascienden a 5, relacionados básicamente con temas formativos. Tres son los proyectos de investigación relativos a *Estudios Sociales, Económicos y Culturales* (según la clasificación del Plan Nacional de I+D 92 antes citado). Durante el año 93, el número de convenios y acuerdos firmados por la fundación se ha mantenido constante. Por otro lado, se han firmado dos contratos de investigación con Renault, además de llevarse a cabo cuatro estudios relacionados con aspectos sociales, económicos y culturales de la región.

Por último, en cuanto a la **Fundación Empresa-Universidad de Zaragoza (FEUZ)**, del total de contratación, el importe correspondiente a proyectos de investigación representa un 87,3%, 81,8% y 92,2% en cada uno de los años considerados, respectivamente. Las principales áreas científicas presentes en dichos contratos son las siguientes: *Calidad de Vida* y *RR.NN.* con un peso relativo del 44,1% (1991), 35,6% (1992) y 37% (1993), representando las materias de Medio Ambiente y Ciencias Naturales la proporción mayoritaria dentro de este apartado, seguidas de Salud y Farmacia, siempre acorde a la clasificación citada. La categoría *Tecnologías de la Producción y de las Comunicaciones* cuenta también con un peso importante: 29,4% (1991), 30,13% (1992) y 19,5% (1993), siendo Ingeniería la disciplina preponderante.

4. ACTIVIDADES DE FORMACION: PRACTICAS EN EMPRESAS Y CURSOS

4.1 Prácticas en empresas

Gran parte de las FUE desarrolla programas de prácticas en empresas, de acuerdo con tres normas legales promulgadas a este efecto: el Real Decreto 1497/81 de 19 de Junio sobre

Programas de Cooperación Educativa, el Real Decreto 1618/90 de 14 de Diciembre que desarrolla el Plan Nacional de Formación e Inserción Profesional y el Decreto 10/91 de 24 de Enero para el Fomento al Empleo y la Formación Ocupacional. La finalidad de estos programas es complementar la formación práctica de los estudiantes universitarios de los últimos años, al tiempo que se promueve el acercamiento y la colaboración entre Universidad y empresa y se facilita el empleo al finalizar los estudios.

En este apartado nos referimos a las prácticas de estudiantes en los últimos cursos universitarios en empresas, exceptuando aquellas adscritas a programas europeos (COMETT). Las vías de desarrollo de estos programas es varia. Al amparo de la normativa antes citada y de convenios firmados entre las universidades y el INEM o instituciones autonómicas, provinciales o locales, las FUE han ido posibilitando, en términos globales, un creciente número de prácticas en empresas, cuya financiación es también diversa dependiendo de los términos establecidos en los convenios o programas. Por ejemplo, la FUEVA tramita prácticas divididas en tres categorías: amparadas en la Ley de Cooperación Educativa, subvencionadas por el INEM y subvencionadas por la Junta de Castilla y León. ADEIT-Valencia, por su parte, canaliza gran parte de las prácticas a través del Convenio de Cooperación entre la Universitat de Valencia y la Diputación Provincial de Valencia, y más recientemente, a partir de Diciembre de 1993, a través del Convenio tripartito entre la Universitat de Valencia, la Consejería de Trabajo de la Generalitat Valenciana y la propia fundación. Otra muestra de la variedad de formas en que se articulan las prácticas es el proceder de la Bosch i Gimpera, que las encuadra en el programa de cooperación educativa EUS (Empresa-Universidad-Sociedad), que realiza FBG conjuntamente con la Fundación Círculo de Economía y tiene como objeto la formación práctica de estudiantes en el área de las Ciencias Económicas y Empresariales. Como puede observarse, las fundaciones no organizan de manera uniforme las prácticas en empresas en las que intervienen. Mientras que las gestionadas por ADEIT son en gran parte realizadas en el sector público y en áreas de conocimiento variadas, las de la FBG se realizan mayoritariamente en la esfera privada y la práctica totalidad en el área de administración de empresas y marketing. En la FIGURA 6 se ofrecen las cifras de número de estudiantes en prácticas y de empresas que ofrecen dichas prácticas para la muestra analizada, en el período 1991-1993.

INSERTAR FIGURA 6: "Prácticas en empresas..."

No en todas las fundaciones se dan tasas de crecimiento positivo interanuales del número de

estudiantes en prácticas en el período analizado. ADEIT es con mucho la fundación que canaliza un mayor número de prácticas (1.646 en 1993, un 38% de las cuáles se llevan a cabo en el área de la sanidad, un 20% en administración y marketing). Se observa cómo esta fundación gestiona un mayor número de prácticas cada año, mientras que el número de empresas que las ofrecen no crece con la misma medida, con lo que se puede concluir que hay organizaciones que van incrementando su participación en estos programas. La FICYT gestiona un número de prácticas similar en cada año (entre 22 y 27 estudiantes) y un número de empresas entre 14 y 20, predominando en 1993 las realizadas en administración y marketing (37%), periodismo (30%) y química y biología (22%). FUEVA ha ido captando un número decreciente de prácticas, así como de empresas donde realizarlas. Dicha tendencia relativiza el hecho de tener un total para los tres años estudiados que podemos calificar de alto. Administración y marketing es también en el caso de FUEVA el área que acapara un porcentaje mayor en 1993 (59%), seguida de ingeniería (25%). El resto de áreas tienen pequeños porcentajes y similares entre sí. La FBG, por su parte ofrece cada año un mayor número de prácticas a desarrollar en las empresas que colaboran en el programa EUS, en el área de administración y marketing. Un caso digno de mención en este apartado es el de la FEU de Navarra, cuya orientación hacia la formación práctica es decidida, con lo que sus cifras son estimables en valor absoluto (un total de 615 prácticas en más de 200 empresas en 1993) y, sobre todo, en su tasas de crecimiento (un 67% y un 119% en número de alumnos con respecto al año anterior para los años 92 y 93, respectivamente). Por último, es también digno de mención el esfuerzo que en esta dirección realiza la fundación alicantina FUNDEUN, que -junto con otras instituciones, como la OTRI- ha hecho posible la realización de prácticas a más de 350 estudiantes, en más de 40 empresas, en el período 91/93, cifra que, en relación a otras magnitudes tales como la cifra total de contratación, podemos considerar alta.

4.2 Cursos de formación

En este apartado se va a analizar lo que genéricamente llamaremos *cursos*, categoría en la que se incluyen los masters y diplomas de post-grado, cursos de extensión universitaria y cursos de especialización. No se incluyen, por tanto, las jornadas y seminarios que también organizan las FUE.

INSERTAR FIGURA 7: "Cursos de formación..."

Para el período y la muestra estudiados, la fundación ADEIT de Valencia es la que organiza

más actividades en este apartado. Hay que tener en cuenta que no se ha dispuesto de datos desagregados de las fundaciones Bosch i Gimpera y de la FUE de Madrid, que presumiblemente han desarrollado más cursos en el período 1991-1993 que el resto. Sirva como dato, en relación a la FUE de Madrid, que actualmente imparte 11 cursos master, que desde 1989 han seguido más de 2.500 alumnos, aparte de otros 244 cursos con más de 6.800 alumnos. En estos cursos han participado 35 centros universitarios de Madrid, así como 5 universidades de otras ciudades, 67 empresas colaboradoras, 20 Centros de Investigación (entre ellos, el CSIC), 25 centros de la Administración Pública, asociaciones de empresarios, colegios profesionales y otros. Por su parte, en la FBG se imparten 9 cursos master, más 38 cursos de larga duración y 12 de corta duración. Los programas de formación tiene la vocación de abarcar muy diversas áreas, tales como los sectores agroalimentario, comunicación y creatividad, economía-empresa, farmacia, medicina hospitalaria y no hospitalaria, medio ambiente, etc. Además, la FBG tiene en funcionamiento diversos Centros de Enseñanza Especializada: la Escuela Universitaria de Hostelería y Turismo, el Centro de Enseñanza Superior de Nutrición y Dietética, la Escuela Superior de Estudios Inmobiliarios y de la Construcción y la Escuela Superior de Cine.

Hay que tener en cuenta, pues, que comparar el número de cursos puede inducir a considerar como equivalentes cursos de diferente duración, contenido, etc. No obstante, a la vista de los datos contenidos en la FIGURA 7, podemos concluir que la tendencia general con respecto a la gestión y participación en cursos y actividades de formación es creciente para las FUE.

5. PROGRAMAS EUROPEOS

Una de las parcelas de actividad que comparten la práctica totalidad de las FUE en España es la participación en programas europeos. Dichos programas abarcan un amplio espectro, tanto en el ámbito de la CE como en el de la EFTA. Fundamentalmente, las fundaciones llevan a cabo actividades de formación y de gestión de programas de I+D en el marco de estos programas, al tiempo que participan en diversas redes europeas de contactos en diferentes áreas económicas y de conocimiento. En general, estas acciones pueden encuadrarse en alguna de las siguientes categorías:

- Becas para estudiantes/investigadores españoles en un país europeo
- Proyectos conjuntos de investigación

- Cursos, seminarios, conferencias
- Intercambios de estudiantes, profesores, profesionales, empresas
- Actividades de cooperación inter-universitaria
- Difusión de avances tecnológicos
- Actividades de cooperación Universidad-Empresa

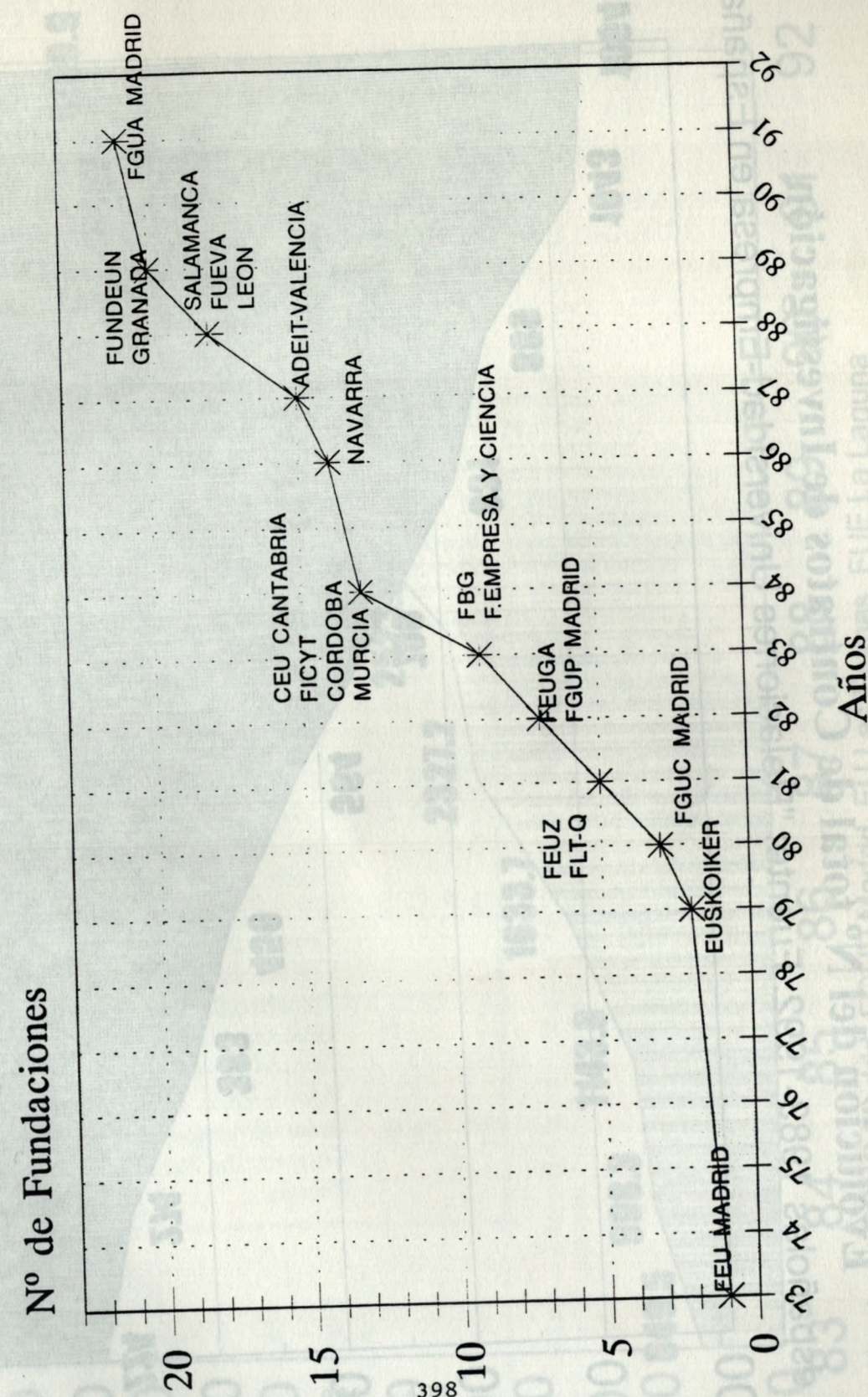
La participación en los programas y redes depende del tipo de objetivos y acciones que cada FUE se marque. Todas las FUE que actúan en el ámbito de los programas europeos gestionan alguna sección del programa COMETT. El hecho de que alguna de ellas no gestione este programa se debe a que, en su zona, existe una AUEF (Asociación Universidad-Empresa de Formación, soporte de las actividades COMETT) distinta de la propia fundación. No van a ser aquí objeto de análisis otras posibles actividades en el marco europeo o internacional, que -de hecho- las fundaciones realizan. Como muestra la FIGURA 8, todas las fundaciones estudiadas participan en el programa COMETT salvo tres, FUNDEUN de Alicante, la Fundación Leonardo Torres-Quevedo y Euskoiker.

INSERTAR FIGURA 8: "Programas europeos"

La FLTQ no participa en los programas europeos en función de su singularidad estatutaria, ya que su actividad es de promoción y difusión de la Escuela de Ingenieros de Caminos de Santander. Euskoiker, por su parte, es mera colaboradora de la AUEF de Euskal-Herria, que es quien realmente se encarga de dicho programa. Destacan entre la muestra dos fundaciones en cuanto al número de programas europeos a los que están adscritos: la FBG y FICYT, que participan o han participado en 19 y 10 de los 31 programas de la tabla, respectivamente. El caso de la fundación asturiana es también peculiar, ya que FICYT es la institución que se encarga de las actividades de investigación y formación establecidas en el Programa de Fomento a la Investigación del Plan Regional de Investigación de Asturias, en coordinación con el Plan Nacional, luego es una institución que tiene consignados fondos del gobierno regional para su manejo, a diferencia de las demás fundaciones.

Aparte de COMETT, el programa en el que intervienen más fundaciones según la tabla es el llamado LINGUA, enfocado hacia el aprendizaje de idiomas extranjeros, junto con los programas FORCE (formación profesional) y JOULE (energía nuclear).

FIGURA 1: Cronología Fundacional de las FUE en España
Fuente: "Relaciones Universidad-Empresa en España" + Elab. Propia

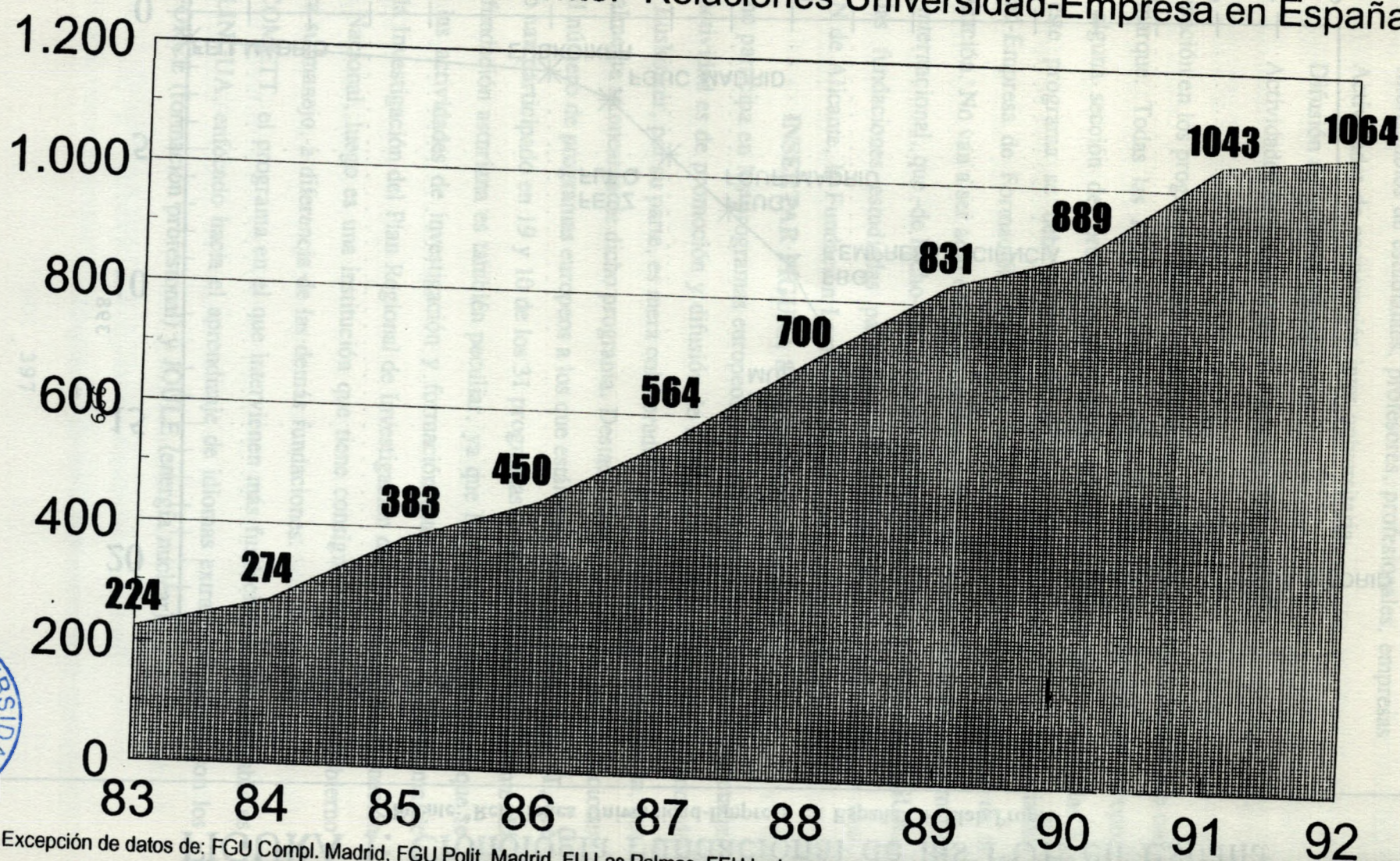


(A excepción de FU de Las Palmas y FEU de La Laguna)

Fig. 2

Evolución del N° total de Contratos de Investigación

FUE españolas 1983-1992. Fuente: "Relaciones Universidad-Empresa en España"

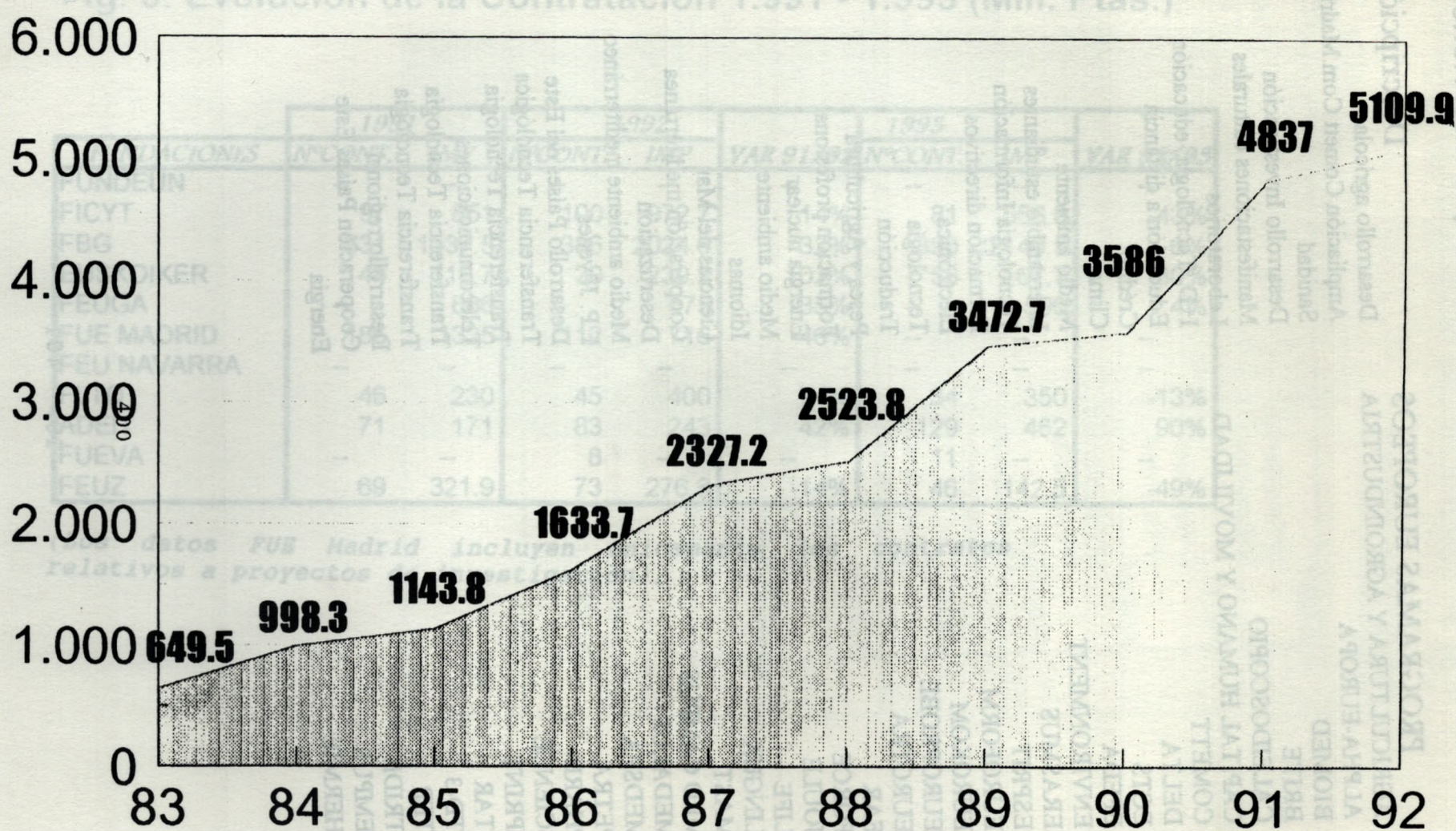


A Excepción de datos de: FGU Compl. Madrid, FGU Polit. Madrid, FU Las Palmas, FEU La Laguna

Fig. 3

Evolución importes totales de los Contratos de Investigación

FUE española 1983-1992. Fuente: "Relaciones Universidad-Empresa en España"



A excepción datos FGUC Madrid, FGUP Madrid, FU Las Palmas, FUE La Laguna

EN MILLONES DE PESETAS

Fig. 4 : Programas Europeos en los que intervienen las FUE

PROGRAMAS EUROPEOS	Descripción
AGRICULTURA Y AGROINDUSTRIA	Desarrollo agrícola
ALPHA-EUROPA	Ampliación Comett Com.Madrid
BIOMED	Sanidad
BRITE	Desarrollo Investigación
CALEIDOSCOPIO	Manifestaciones culturales
CAPITAL HUMANO Y MOVILIDAD	Laboratorios
COMETT	I+D, Tecnología, educación
DELTA	Educación a distancia
ECTS	Crédito
EFEDA	Clima
ENVIRONMENT	Medio ambiente
ERASMUS	Intercambio estudiantes
ESPRIT	Tecnología Información
EUROFORM	Formación directivos
EUROKOM	Electrónica
EUROPROBE	Tecnología
EUROTRA	Traducción
FAR	Pesca y Agricultura
FORCE	Formación profesional
JOULE	Energía nuclear
LIFE	Medio ambiente
LINGUA	Idiomas
MAST	Ciencias del Mar
MED CAMPUS	Cooperación mediterránea
MEDALUS	Desertización
MEDSPA	Medio ambiente mediterráneo
PETRA	F.P. Jóvenes
PHARE	Desarrollo Países del Este
SCIENCE	Transferencia Tecnológica
SPRINT	Transferencia Tecnología
STAR	Telecomunicaciones
STD-3	Transferencia Tecnología
STEP	Transferencia Tecnología
STRIDE	Desarrollo regional
TEMPUS	Cooperación Países Este
THERMIE	Energía

Fig. 5: Evolución de la Contratación 1.991 - 1.993 (Mill. Ptas.)

	1991		1992		1993		VAR 92/93
	NºCONT.	IMP	NºCONT.	IMP	NºCONT.	IMP	
FUNDACIONES							
FUNDEUN	97	851	100	972.7	81	556.8	-43%
FICYT	331	1537.5	386	2024.6	390	2140.5	6%
FBG	44	118.7	39	239.2	58	167.7	-30%
EUSKOIKER	--	886	--	575	--	596	4%
FEUGA	186	1325	112	716	--	--	--
FUE MADRID	--	--	--	--	34	350	-13%
FEU NAVARRA	46	230	45	400	129	462	90%
FLTQ	71	171	83	243	11	--	--
FADEIT	--	--	8	--	46	142.5	-49%
FUEVA	69	321.9	73	276.8	--	--	--
FEUZ	--	--	--	--	--	--	--

(Los datos FUE Madrid incluyen únicamente los contratos relativos a proyectos de investigación).

Fig. 6: Programas de Formación en Prácticas

	1991	1992	1993
ADEIT			
NºEstudiantes	570	1162	1646
NºEmpresas	366	607	727
FICYT			
NºEstudiantes	25	22	27
NºEmpresas	20	14	17
FUEVA			
NºEstudiantes	288	200	64
NºEmpresas	68	55	30
FUNDEUN			
NºEstudiantes	125	109	134
NºEmpresas	39	31	42
FBG			
NºEstudiantes	131	150	262
NºEmpresas	38	27	51
FEUGA			
NºEstudiantes	101	97	--
NºEmpresas	33	37	--
NAVARRA			
NºEstudiantes	168	281	615
NºEmpresas	80	159	236

Ausencia de datos: FUE Madrid, FEUGA 1993.
No consta esta actividad: FLTQ, Euskoiker, FEUZ

Fig. 7: Cursos de Formación Promovidos por las FUE en el Periodo 1.991 - 1.993

	CURSOS	ALUMNOS
ADEIT-VALENCIA		
1.991	28	512
1.992	30	603
1.993	33	944
LEONARDO TORRES-QUEVEDO		
1.991	4	140
1.992	5	150
1.993	3	130
FUNDEUN-ALICANTE		
1.991	4	69
1.992	6	145
1.993	6	144
FEU NAVARRA		
1.991		
1.992	2	60
1.993	2	59
FICYT		
1.991	2	50
1.992	4	140
1.993	3	115
FUE MADRID		
1.991	8	
1.992	9	
1.993	11	
EUSKOIKER		
1.991	9	
1.992	8	
1.993	15	
FUEVA		
1.991		
1.992	15	
1.993	13	

Fig. 8: Programas Europeos en los que participan las FUE de la muestra

NOMBRE DEL PROGRAMA	Descripción	ADEIT	FICYT	FUEVA	FUNDEUN	EUSKOI.	FBG	LTQ	FUE-MAD.	NAVARRA	FEUZ	FEUGA
AGRICULTURA Y AGROINDUSTRIA	Desarrollo agrícola											
ALPHA-EUROPA	Ampliación Comett Com.Madrid											
BIOMED	Sanidad											
BRITE	Desarrollo Investigación											
CAPITAL HUMANO Y MOVILIDAD	Laboratorios											
COMETT	I+D, Tecnología, educación											
DELTA	Educación a distancia											
ECTS	Crédito											
ENVIRONMENT	Medio ambiente											
ERASMUS	Intercambio estudiantes											
ESPRIT	Tecnología Información											
EUROFORM	Formación directivos											
EUROPROBE	Tecnología											
EUROTRA	Traducción											
FAR	Pesca y Agricultura											
FORCE	Formación profesional											
JOULE	Energía nuclear											
LIFE	Medio ambiente											
LINGUA	Idiomas											
MAST	Ciencias del Mar											
MED CAMPUS	Cooperación mediterránea											
MEDSPA	Medio ambiente mediterráneo											
PETRA	F.P. Jóvenes											
SCIENCE	Transferencia Tecnológica											
SPRINT	Transferencia Tecnología											
STAR	Telecomunicaciones											
STD-3	Transferencia Tecnología											
STEP	Transferencia Tecnología											
STRIDE	Desarrollo regional											
TEMPUS	Cooperación Países Este											
THERMIE	Energía											

BIBLIOGRAFIA

BRAVO, A., QUINTANILLA, M., VEGA, M. (1992): "La evolución reciente de las relaciones entre Universidad y Empresa, a través de las Fundaciones Universidad Empresa y las Oficinas de Transferencia de Resultados de la investigación", Arbor, Febrero-Marzo 1992, pp. 209-233.

COMUNIDAD EUROPEA (1992, 1993): Informes EUROSTAT 1991 y 1992.

FUNDACIO BOSCH I GIMPERA, UNIVERSITAT DE BARCELONA: Memoria d'activitats de la fundació Bosch i Gimpera de 1991. Publicacions Universitat de Barcelona, 1992.

- Memoria d'activitats de la fundació Bosch i Gimpera de 1992. Publicacions Universitat de Barcelona, 1993.

- Memoria d'activitats de la fundació Bosch i Gimpera de 1993. Publicacions Universitat de Barcelona, 1994.

FUNDACION EMPRESA-UNIVERSIDAD DE ALICANTE: Memoria del ejercicio de 1991. FUNDEUN, 1992.

-Memoria del ejercicio de 1992. FUNDEUN, 1993

-Memoria del ejercicio de 1993. FUNDEUN, 1994

FUNDACION EMPRESA-UNIVERSIDAD DE NAVARRA: Memoria anual de 1992. Fundación Empresa-Universidad de Navarra, Pamplona, 1993.

- Memoria anual de 1993. Fundación Empresa-Universidad de Navarra, Pamplona, 1994.

FUNDACION EMPRESA-UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA: Datos sobre los contratos de investigación, 1991-1993. Servicio de Contabilidad FEUZ, 1994.

FUNDACION EUSKOIKER: Informe General 1979-1992. Euskoiker, 1993.

FUNDACION LEONARDO TORRES QUEVEDO: Resumen de actividades 1991, Universidad de Cantabria, Santander 1992.

- Resumen de actividades 1992, Universidad de Cantabria, Santander, 1993.

- Resumen de actividades 1993, Universidad de Cantabria, Santander, 1994.

FUNDACION PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y LA TECNOLOGIA: Memoria de actividades 1991. FICYT, Asturias 1992.

- Memoria de actividades 1992. FICYT, Asturias 1993.

- Memoria de actividades 1993. FICYT, Asturias 1994.

FUNDACION UNIVERSIDAD-EMPRESA DE MADRID: Datos sobre los contratos de Investigación. Boletines de la Fundación números 69-80. Madrid 1991, 1992, 1993.

FUNDACION UNIVERSIDAD-EMPRESA DE MADRID (1994): Relaciones Universidad-Empresa en España. 20 años. 1973-1993. Fundación Universidad-Empresa de Madrid, Madrid 1994.

FUNDACION UNIVERSIDAD-EMPRESA DE VALENCIA, ADEIT: Memoria de actividades 1991. Consell Social de la Universitat de Valencia, 1992.
- Memoria de actividades 1992. Consell Social de la Universitat de Valencia, 1993.

- Memoria de actividades 1993. C. Social de la Universitat de Valencia, 1994.

FUNDACION UNIVERSIDAD-EMPRESA DE VALLADOLID: Memoria de actividades 1992. FUEVA, 1993.

- Memoria de actividades 1993. FUEVA, 1994.

PIÑAR MAÑAS, J.L. (1989): "El sistema institucional de investigación científica y la universidad. Una aproximación al modelo español". Revista de Administración Pública nº 118, Enero-abril 1989, pp. 137-173.

Fig. 3. Programas Europeos en los que participan las FUE de la muestra

Nombre del Programa	406	407
AGRICULTURA Y AGROINDUSTRIA		
ALPHA-EUROPA		
BIONIC		
BRIT		
CAPITAL HUMANO Y MOVILIDAD		
COMMIT		
DELTA		
ECTS		
ENVIRONMENT		
ERASMUS		
ESPAIT		
EUROFORM		
EUROPROBE		
EUTROTRA		
FAR		
FUSCE		
GALE		
ILIFE		
LANCIA		
MAST		
MED CAMPUS		
MEDIPA		
PETRA		
SCIENCE		
SPRINT		
STAR		
STH-1		
STEP		
STRIDE		
TEAMER		
THEMAGE		